

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
7 avril 2005 (07.04.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2005/030372 A1**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :  
**B01D 53/88, 53/86, A61L 9/20, E04C 2/00**

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/BE2004/000138

(22) Date de dépôt international :  
30 septembre 2004 (30.09.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
03447240.7 1 octobre 2003 (01.10.2003) EP

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :  
**RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT DU GROUPE  
COCKERILL-SAMBRE [BE/BE]**; Campus universitaire  
du Sart-Tilman, Bld de Colonster B57, B-4000 Liege (BE).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **GERON,  
Laurent [BE/BE]**; Rue Remibette 4, B-4317 Les Waleffes

(BE). WINAND, René [BE/BE]; Avenue Jean XXIII 24,  
B-1330 Rixensart (BE). DEHBI, Leila [BE/FR]; Rési-  
dence Le Cassiopée, 26, avenue des Olivettes, F-13500  
Martignes (FR).

(74) Mandataires : **VAN MALDEREN, Michel** etc.; Office  
Van Malderen, Bld de la Sauvenière 85/043, B-4000 Liege  
(BE).

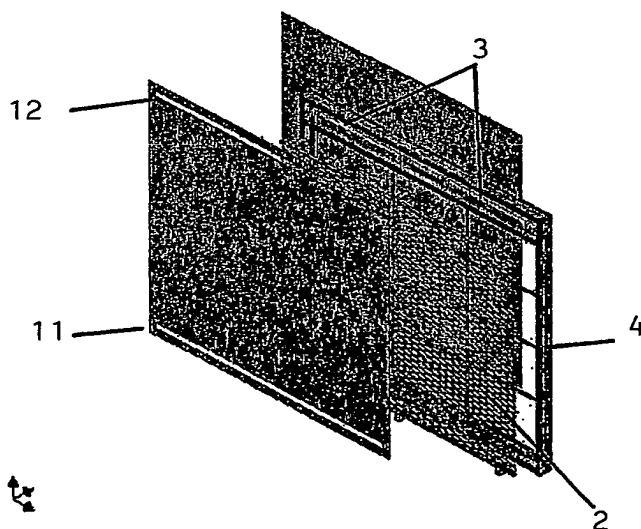
(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,  
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,  
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,  
PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,  
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,  
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,  
ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),  
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,  
FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: AIR PURIFICATION WALL

(54) Titre : PAROI DE PURIFICATION D'AIR



(57) Abstract: The invention relates to an appliance  
for the continuous photocatalytic purification of the  
air in a room, said appliance preferably being in the  
form of a wall (1) and comprising an external steel  
structure, an opening (11) for the admission of the  
air to be processed, an internal metallic framework  
(4) to which a plurality of UVA lamps (3) are fixed,  
a photocatalytic filter (2), and an opening (12) for  
discharging the purified air. The inventive appliance  
is characterised in that the photocatalytic filter  
comprises at least one metal grating (2) covered by  
a film containing titanium dioxide (TiO<sub>2</sub>), mainly in  
an anatase phase, in order to maximise the surface of  
the photocatalyst illuminated by the UVA light.

(57) Abrégé : La présente invention se rapporte à un  
appareil de purification photocatalytique en continu de  
l'air d'une pièce d'habitation, se présentant de préfé-  
rence sous forme d'un paroi murale (1), comprenant  
une structure externe en acier, une ouverture (11) pour  
l'entrée de l'air à traiter, une ossature métallique in-

terne (4) sur laquelle est fixée une pluralité de lampes UVA (3), un filtre photocatalytique (2) et une ouverture (12) pour la sortie de  
l'air purifié, caractérisé en ce que le filtre photocatalytique comprend au moins une grille (2) en métal déployé recouverte d'un film  
comprenant du dioxyde de titane (TiO<sub>2</sub>), majoritairement en phase anatase pour maximiser la surface de photocatalyseur éclairée par  
la lumière UVA.

WO 2005/030372 A1



SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publiée :**

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*